

СПОСТЕРЕЖЕННЯ ЗА ЛИШАЙНИКАМИ ЯК ІНДИКАТОРАМИ ВМІСТУ ЗАБРУДНЮЮЧИХ РЕЧОВИН В АТМОСФЕРНОМУ ПОВІТРІ ПОБЛИЗУ АЕРОПОРТУ

Процак Ю.О.

Національний авіаційний університет, Київ

Науковий керівник – Маджд С.М., д-р техн. наук, проф.

Лишайники, що поєднують в собі гриб та одноклітинну водорість, широко використовуються в якості індикаторів забруднення атмосферного повітря на територіях з великим техногенним навантаженням. Це зумовлено їхньою чутливістю до будь-яких змін, що відбуваються в його складі та якості. Їх організм не пристосований до запобігання потраплянню забруднюючих речовин з повітря всередину, а отже вони безперешкодно поглинаються і накопичуються в ньому. Тому, ліхеноіндикація, тобто спостереження за лишайниками на територіях з постійним забрудненням, може дати досить точний та достовірний результат про стан атмосферного повітря на даній території.

В зоні аеропорту «Київ», який чинить досить сильний хімічний вплив на атмосферне повітря наближених територій, під час проведення досліджень його стану, нами успішно застосовано метод пасивної ліхеноіндикації. В процесі проведення досліджень визначено чисельність лишайників, ідентифіковано найбільш поширені види, визначено відсоток площі яку вони займають і загальний стан слані. Це дало змогу отримати швидкий та достовірний результат, без великих економічних та матеріальних затрат.

Для оцінки покриття лишайників використовували рамку розміром 10*10 см, прикладаючи її до стовбура приблизно 10 дерев в місці спостереження, на ділянках відстанню 20, 100, 500, 1000 та 2000 м від джерела забруднення. Оцінювали ступінь покриття лишайниками стовбурів дерев, обов'язково порівнюючи кінцеві дані з даними, отриманими в контрольній точці з порівняно невеликим техногенним навантаженням. Було проаналізовано, що з віддаленням від аеропорту, спостерігається значене покращення стану лишайників та збільшення їх кількості на ділянках, що досліджувались.

Отже, метод ліхеноіндикації було успішно застосовано під час моніторингових досліджень атмосферного повітря в зоні аеропорту «Київ», а отримані дані свідчать про негативний вплив на якість атмосферного повітря прилеглих до нього територій.

Список використаних джерел:

1. Екологічна оцінка впливу авіаційних транспортних процесів на якість компонентів довкілля / Г. М.Франчук, А. М. Антонов, С. М. Маджд, Я. В. Загоруй // Вісник НАУ. – 2006. – №1. – С. 184–190.
2. Ісаєнко В.М. Удосконалення способу контролю стану атмосферного повітря / В.М. Ісаєнко, С.М. Маджд, В.Ф. Фролов, Т.І. Дмитруха // Вісник Кременчуцького національного університету. – 2019. – №6 (119). – С. 43–48.